



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209925484 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920824194.5

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 安庆安簧汽车零部件有限公司
地址 246000 安徽省安庆市经济技术开发区3.9平方公里工业园

(72)发明人 汪翠琴 何文龙 吴承玄 苏家龙

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.
F16F 1/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

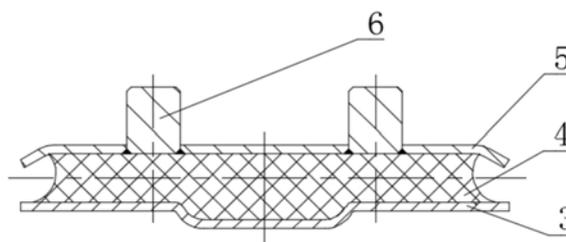
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板簧端头垫片

(57)摘要

本实用新型公开了一种板簧端头垫片,要解决的是板簧在运输和使用过程中簧片产生错位和异响的问题。本产品包括上夹板、下夹板和本体,所述上夹板设置在本体的上表面,下夹板设置在本体的下表面,上夹板的中部设置有用以配合簧片端部凹槽的凸筋。本产品在上夹板中部设置凸筋,凸筋与簧片端部的凹槽配合,可以防止汽车行驶时发生簧片错位的现象;本产品结构简单,制造装配方便,本产品安装在板簧叶片之间,减小了板簧叶片之间的干摩擦和接触疲劳,可以延长板簧的使用寿命,降低了噪声,改善汽车行驶平顺性;本产品下夹板中部的定位销安装在板簧端头的垫片孔内,防止本产品在板簧吊装和板簧运动过程中脱落,使用前景广阔。



1. 一种板簧端头垫片,包括上夹板(3)、下夹板(5)和本体(4),所述上夹板(3)设置在本体(4)的上表面,下夹板(5)设置在本体(4)的下表面,其特征在于,上夹板(3)的中部设置有用于配合簧片端部凹槽(9)的凸筋(7)。

2. 根据权利要求1所述的板簧端头垫片,其特征在于,所述上夹板(3)和下夹板(5)均采用Q235材料制作。

3. 根据权利要求1所述的板簧端头垫片,其特征在于,所述本体(4)通过环氧胶分别与上夹板(3)和下夹板(5)粘接为一体。

4. 根据权利要求1所述的板簧端头垫片,其特征在于,所述下夹板(5)的中部设置有定位销(6),定位销(6)与板簧端头的垫片孔(8)相配合。

5. 根据权利要求4所述的板簧端头垫片,其特征在于,所述定位销(6)采用焊接的方式固定在下夹板(5)的中部。

6. 根据权利要求1或3所述的板簧端头垫片,其特征在于,所述本体(4)采用尼龙材料制作。

7. 根据权利要求4所述的板簧端头垫片,其特征在于,所述定位销(6)的数量为两个。

一种板簧端头垫片

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域,具体是一种板簧端头垫片。

背景技术

[0002] 板簧是汽车悬架系统中的弹性元件,是将车身(或车架)和车轮(或车轴)弹性地连接起来的悬架装置。其主要作用是传递作用在车轮和车架之间的一切力和力矩,并且缓和由不平路面传给车架的冲击载荷,衰减由冲击载荷引起的承载系统的振动,以保证汽车正常行驶。

[0003] 板簧因其结构简单、可靠、成本低、保养维修方便等优点沿用至今。板簧是由若干簧片层叠而成,簧片端部之间安装垫片可以减小簧片间的干摩擦和接触疲劳,以便延长板簧的使用寿命、降低噪声、改善汽车行驶平顺性。目前普遍采用单一聚胺脂材料的端头垫片,这种垫片冲击强度不高,耐磨性差,易老化、碎裂、脱落而失去减摩、降噪效果。

[0004] 板簧在运输和使用过程中簧片产生错位,通常采用增加夹箍装置,即利用铆钉结合夹箍将簧片捆扎在一起,结构复杂,工艺繁锁,增加了生产成本,降低了生产厂家的经济效益。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种板簧端头垫片,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:

[0007] 一种板簧端头垫片,包括上夹板、下夹板和本体,所述上夹板设置在本体的上表面,下夹板设置在本体的下表面,上夹板的中部设置有用于配合簧片端部凹槽的凸筋,可以防止汽车行驶时簧片错位。

[0008] 作为本实用新型实施例进一步的方案:上夹板和下夹板均采用硬度低的Q235材料制作,原料易得,加工方便。

[0009] 作为本实用新型实施例进一步的方案:本体通过环氧胶分别与上夹板和下夹板粘接为一体,粘接牢固性好。

[0010] 作为本实用新型实施例进一步的方案:下夹板的中部设置有定位销,定位销与板簧端头的垫片孔相配合,可以防止本产品在本板簧吊装和板簧运动过程中脱落。

[0011] 作为本实用新型实施例进一步的方案:定位销采用焊接的方式固定在下夹板的中部,连接牢固性好,进一步保证本产品不易扭转和脱落。

[0012] 作为本实用新型实施例进一步的方案:本产品采用多种材料制作,现有垫片是单一的聚胺脂材料垫片,聚胺脂材料硬度低、易老化,在受外力作用时很容易磨损脱落,造成各簧片直接接触增加了接触疲劳,降低了板簧的使用寿命。本产品的上夹板、下夹板是Q235S材料,光洁度高、耐磨性强、抗冲击,可以减小簧片间的干摩擦和接触疲劳,延长了板簧的使用寿命,降低了噪声。端头垫片的中间本体是尼龙材料,柔韧好,可以改善汽车行驶

平顺性。

[0013] 作为本实用新型实施例进一步的方案:定位销的数量为两个,方便端头垫片准确、稳固定位。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型实施例的有益效果是:

[0015] 本产品在上夹板中部设置凸筋,凸筋与簧片端部的凹槽配合,可以防止汽车行驶时发生簧片错位的现象;

[0016] 本产品结构简单,制造装配方便,将采用尼龙制作的本体与Q235材料制成的上夹板、下夹板胶结制作的本产品安装在板簧叶片之间,减小了簧片间的干摩擦和接触疲劳,延长了板簧的使用寿命,降低了噪声,改善了汽车行驶平顺性;

[0017] 本产品下夹板中部的定位销安装在板簧端头的垫片孔内,防止本产品在板簧吊装和板簧运动过程中脱落,使用前景广阔。

附图说明

[0018] 图1为板簧端头垫片的剖视图。

[0019] 图2为板簧端头垫片的俯视图。

[0020] 图3为板簧端头垫片的侧视图。

[0021] 图4为板簧端头垫片安装时的结构示意图。

[0022] 其中:1-第一簧片,2-第二簧片,3-上夹板,4-本体,5-下夹板,6-定位销,7-凸筋,8-垫片孔,9-凹槽。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 实施例1

[0025] 一种板簧端头垫片,包括上夹板3、下夹板5和本体4,所述上夹板3设置在本体4的上表面,下夹板5设置在本体4的下表面,上夹板3的中部设置有用于配合簧片端部凹槽9的凸筋7,可以防止汽车行驶时簧片错位。

[0026] 为了使得粘接牢固性好,本体4通过环氧胶分别与上夹板3和下夹板5粘接为一体。

[0027] 进一步的,下夹板5的中部设置有定位销6,定位销6与板簧端头的垫片孔8相配合,可以防止本产品在板簧吊装和板簧运动过程中扭转和脱落。

[0028] 进一步的,定位销6采用焊接的方式固定在下夹板5的中部,连接牢固性好,进一步保证本产品不易扭转和脱落。

[0029] 实施例2

[0030] 一种板簧端头垫片,包括上夹板3、下夹板5和本体4,所述上夹板3设置在本体4的上表面,下夹板5设置在本体4的下表面,上夹板3的中部设置有用于配合簧片端部凹槽9的凸筋7,可以防止汽车行驶时簧片错位。

[0031] 为了便于加工,上夹板3和下夹板5均采用硬度低的Q235材料制作,原料易得。

[0032] 进一步的,本体4采用尼龙材料制作,现有垫片4是单一的聚胺脂垫片,聚胺脂材料冲击强度低,耐磨性差,易老化、碎裂、脱落而失去减摩、降噪效果,由尼龙材料制作的本体4与Q235材料制成的上夹板3、下夹板5胶结制作的本产品安装在第一簧片1和第二簧片2之

间,可以减小簧片间的干摩擦和接触疲劳,延长了板簧的使用寿命,降低了噪声,改善了汽车行驶的平顺性。

[0033] 进一步的,定位销6的数量为两个,方便端头垫片准确、稳固定位。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

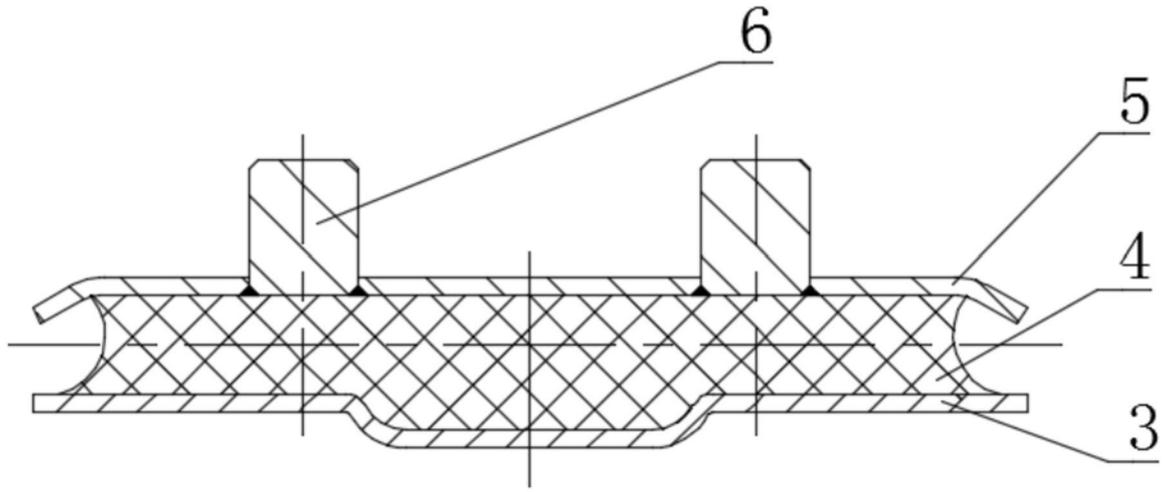


图1

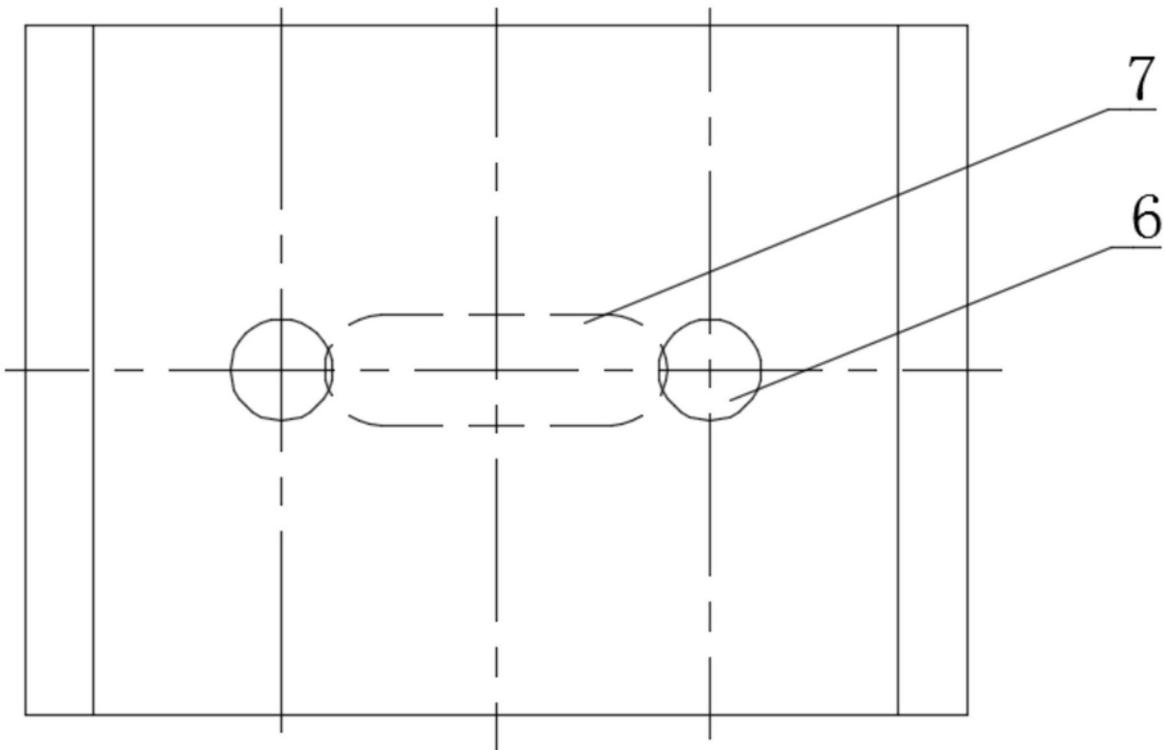


图2

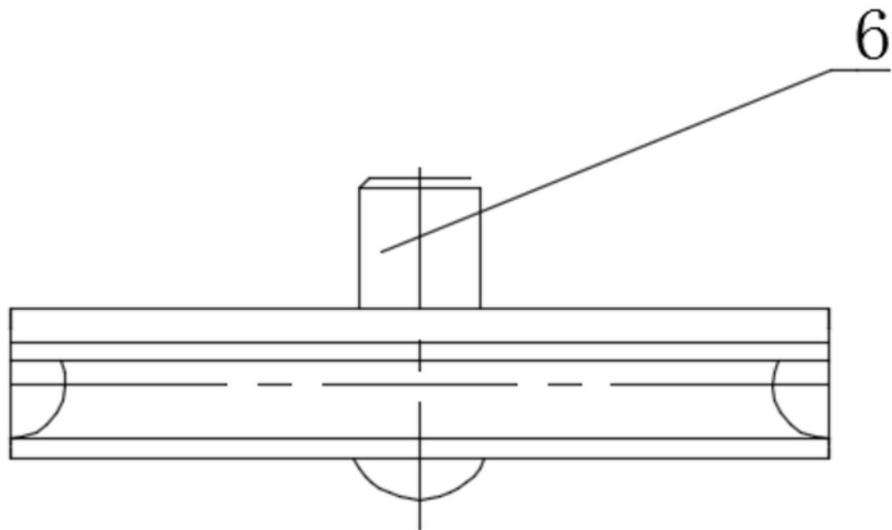


图3

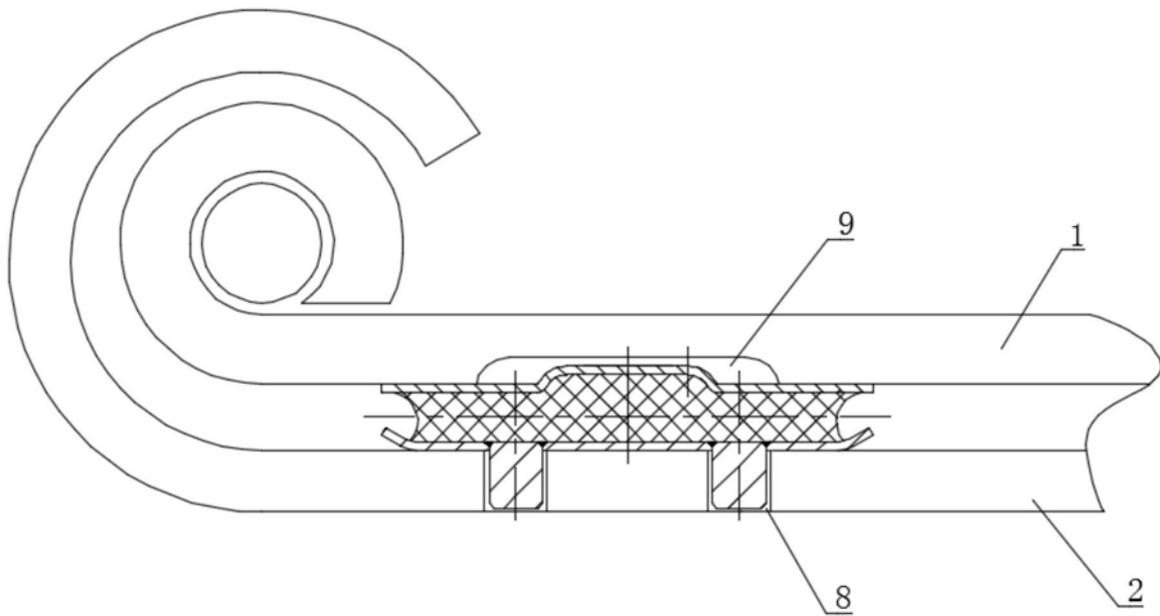


图4